Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Über Operationserfolge bei Atresia ani.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Wilhelm Vordtriede

aus Herford i./Westfalen.

Kiel 1909.

Druck von H. Fiencke.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Über Operationserfolge bei Atresia ani.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Wilhelm Vordtriede

aus Herford i./Westfalen.

Kiel 1909.

Druck von H. Fiencke.

No. 30.

Rektoratsjahr 1909/10.

Referent: **Anschütz,**

Zum Druck genehmigt:

Fischer,
z. Z. Dekan.

Seinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Bei keiner der Mißbildungen, denen wir bei Neugeborenen begegnen, erheischt wohl die Indicatio vitalis ein rascheres therapeutisches und zwar rein chirurgisches Eingreifen als bei der angeborenen Aftersperre. Ohne ein solches muß in allen Fällen des in Rede stehenden Bildungsfehlers, mit alleiniger Ausnahme vielleicht der noch weiter unten genauer zu besprechenden Atresie ani vaginalis mit genügender Durchgängigkeit der Fistel, in kürzerer oder längerer Zeit der Exitus letalis eintreten.

An der Glaubwürdigkeit vereinzelter Fälle, die sich in der Literatur verzeichnet finden, von Individuen, die mit demselben Bildungsfehler viele Jahre gelebt haben sollen, können wir wohl mit gutem Grunde Zweifel hegen. Dagegen giebt es Fälle, wo seit der Geburt des Kindes mehrere Tage bis Wochen vergingen, ehe dasselbe zur Operation kam und von seinem Leiden erlöst wurde. So beobachtete Cripps ein Kind, das ihm von den Eltern, welche eine Operation anfangs nicht hatten gestatten wollen, nach 4 Wochen in gutem Ernährungszustande wiedergebracht wurde. Dasselbe erbrach dreimal täglich faecale Massen und hatte einen sehr ausgedehnten Leib.

Trotzdem ein solcher Zustand mitunter längere Zeit ertragen werden kann, steht man heutzutage auf dem Standpunkt, sobald als möglich zu operieren. Auf diese Weise wird am schnellsten der Gefahr der längeren Kotverhaltung, Zersetzung des Meconiums und enormen Gasbildung mit spontaner Darmruptur und tötlicher Peritonitis vorgebeugt und den unaufhörlich vor Beschwerden und Schmerzen wimmernden Kindern Erleichterung verschafft.

Die Erfolge der Operationen können getrübt werden durch Beckenzellgewebsinfiltrationen und Entzündungen oder durch Zurückweichen der Darmschleimhaut nach oben mit nachfolgender narbiger Stenose des Afters. Beides läßt sich wohl meist vermeiden: Ersteres durch vorsichtige Technik, letzteres durch genügend hohe und vollständige Isolierung des Darmrohrs und durch Vernähen der Schleimhaut mit der äußeren Haut. Gerade die letztere Verbesserung, die Dieffenbach'sche Umsäumungsnaht, übte seit ihrer Veröffentlichung im Jahre 1828 eine sehr günstige Wirkung auf die therapeutischen Erfolge aus, indem sie das langwierige, oft nutzlose Bougieren der Afteröffnung zur Verhütung der narbigen Stenose fast ganz überflüssig machte.

Wenn man auch die strikte Indikation zum Eingriff bei der angeborenen Aftersperre zugibt, so können doch vielleicht Zweifel an der Berechtigung dieser Operationen auftauchen im Hinblick auf das spätere Schicksal der operierten Kinder, ganz abgesehen von dem relativ schweren Eingriff bei schwächlichen, noch nicht widerstandsfähigen Kindern.

Ehe ich auf diesen Punkt näher eingehe, sollen die einzelnen Formen der Atresia ani einer Betrachtung unterworfen werden.

Zunächst die Atresia ani vesicalis. Bei dieser mündet das blindsackartige Ende des Mastdarms mittelst eines feinen Ganges in die Blase. Der Kot wird durch die Urethra entleert. An der eigentlichen Afterstelle fehlt meist jede Andeutung eines Afters, gewöhnlich befindet sich bei dieser Form das Darmende hoch oben, sodaß man Schwierigkeit hat, dasselbe bei künstlicher Afterbildung an normaler Stelle herabzuziehen. Diesen Sehwierigkeiten ist man dadurch aus dem Wege gegangen, daß man per laparatomium das Darmende aufsuchte, von der Blase trennte, letztere vernähte und den Blindsack in die geschaffene Perinealwunde hinabgeleitete. Je freier beweglich auf diese Weise das untere Darmende gemacht wurde, um so günstigere Verhältnisse erhielt man bei der Herstellung eines künstlichen Afters. Wegen dieser Hochlagerung des Darmendes und wegen der engen Austrittsstelle des Darminhaltes durch Blase und Harn-

röhre verbunden mit einer möglichen Infektion des Urogenitaltraktus durch die hindurchgehenden Kotmassen, bietet die Atresia ani vesiculis von allen anderen Formen der Atresia ani die schlechteste Prognose. Glücklicherweise ist sie zugleich die seltenste Form, etwas häufiger kommt die Atresia ani urethralis vor. Bei dieser mündet der von dem meist in der Aushöhlung des Kreuzbeins liegenden Blindsack ausgehende enge Kanal bald in den unteren Teil der Harnröhre, bald weiter nach vorn hin; ja man fand sogar, indem er die Urethra eine Strecke begleitete, in der Nähe des Orificium urethrae ausmündend. Während beim männlichen Geschlecht diese beiden Formen der abnormen Kommunikationsöffnung zwischen Rectum und Urogenitaltraktus sich finden, hat das weibliche Geschlecht die Scheide als Einmündungsstelle für das untere Darmende, und zwar ist die hintere Wand der Scheide in ihrem unteren Teile der regelmäßige Sitz der Verbindungsstelle zwischen Rectum und Vagina — Atresia ani vaginalis. In der Regel ist im letzteren Falle die Öffnung ziemlich weit, so daß die Kinder, sonst wohlgebildet, wiederholt ein höheres Alter erreichten, ja sogar Geburten durchmachten. Der Kot ging meist ohne große Beschwerden ab, wenn auch oft unwillkürlich; doch in manchen Fällen war eine Art Sphincter vorhanden und die Kotentleerung dann einigermaßen dem Willen unterworfen. Da, wo der Darm vollkommen ausgebildet und nur der Durchbruch nach außen nicht erfolgt ist, haben wir die einfachste Form der Aftersperre vor uns, die Atresia ani. An Stelle der Afteröffnung liegt bisweilen eine seichte Grube oder die äußere Haut geht glatt über diese Stelle hinweg, wogegen die Sphincteren für die Analöffnung und die Beckenbodenmuskulatur, speciell der Levator, vorhanden zu sein pflegen. Manchmal ist der Verschluß des Afters nur durch eine epitheliale Verklebung bewirkt und läßt sich dann leicht beseitigen, meist sind aber die Wände der Afterpartien derb mit einander verwachsen. In anderen Fällen findet sich eine fistelartige Öffnung, die gewöhnlich weiter nach vorn am Damme gelegen ist — Atresia ani perinealis — oder der Darm ist abnorm verlängert und nimmt seinen

ungewöhnlichen Verlauf innerhalb der Raphe des Scrotum, um an der Grenze des hinteren und mittleren Drittels derselben blind mit einer blasenartigen Hervorwölbung zu endigen — Atresia ani scrotalis. Fehlt das Rectum und der After ganz, endigt der Darm als blinder Sack in der Gegend des letzten Lendenwirbels oder am oberen Rande des Kreuzbeins, so entsteht die Atresia ani et recti. An Stelle des Mastdarms befindet sich eine solide Zellgewebsmasse oder ein dünner muskulöser Strang im Zellgewebe eingebettet. In diesen Fällen pflegt auch der Durchmesser des Beckenausganges abnorm eng zu sein, indem die Sitzbeinknorren sehr nahe beieinander stehen und Kreuz- und Steißbein nach vorn gerückt sind, sodaß die Beckenorgane, Blase, Scheide, Uterus fast den ganzen Beckenraum ausfüllen. Wenn die Afteröffnung vorhanden und die ganze Analportion durchgängig und normal gebaut ist, jedoch dicht oberhalb des inneren Schließmuskels, bisweilen noch höher, 1—2 cm, hinauf das Darmrohr blindsackartig verschlossen ist und das obere Ende des Mastdarms gleichfalls als blinder Sack und zwar in einer mehr oder minder großen Entfernung von dem unteren Fragment endigt, dann reden wir von einer Atresia recti.

Alle diese Formen der Atresia ani entsprechen einem Zustande in der frühesten Zeit des intrauterinen Lebens und lassen sich erklären durch ein plötzliches Stehenbleiben auf irgend einer bestimmten Entwicklungsstufe des Darms und der Geschlechts- und Harnwerkzeuge des Embryo. Das Fortschreiten des Bildungsprozesses in dieser Sphäre wurde zu jener Zeit durch irgend ein Hindernis aufgehalten — die ursprüngliche Kloake. Bis zu der fünften Woche existiert beim Foetus keine äußere Öffnung am unteren Leibesende für den Darm und den Urogenitaltraktus. Die erste Anlage des Darmrohres ist gerade, sie hat vorn und hinten eine blinde Endigung. In seiner weiteren Entwickelung bildet das Darmrohr eine mittlere Schlinge, behält aber ein gerade verlaufendes Anfangs- und Endstück. Aus dem Anfangsdarm entstehen die Mundhöhle, Speiseröhre, der Magen und der Zwölffingerdarm. Aus dem Mitteldarm

bilden sich der Dünndarm, das Colon ascendens, transversum und descendens. Der Enddarm wird zum Mastdarm. Der After bildet sich selbständig vom Integument des Perineums nur als Grube, wird immer tiefer und wächst dem Mastdarm entgegen, bis beide ungefähr zwischen der sechsten und zehnten Woche des Embryonallebens sich einander berühren. Die scheidenden Häute verfallen normalerweise dann der Resorption, wodurch ein einziger continuierlicher Kanal entsteht, der sich an der Anusöffnung nach außen öffnet.

Das einzuschlagende operative Verfahren richtet sich bei diesen angeborenen Mißbildungen nach dem jeweiligen Entwicklungsgrad. Diesen genau festzustellen, hat in manchen Fällen große Schwierigkeit. Diejenigen Formen, bei denen der Mastdarm in Scheide, Harnblase oder Urethra mündet, werden bald erkannt werden. Ferner lehrt uns die Erfahrung, daß bei der Ausmündung des Mastdarms mittels eines engen Endkanals an einer abnormen Stelle das blinde Ende des Darms sehr oft in der Gegend, wo die Afteröffnung unter normalen Verhältnissen sich befinden müßte, als in die Augen springende und palpable Geschwulst präsentiert. In solchen Fällen wird man meist bald sich klar darüber sein, wie zu operieren ist. Ebenso wenig wird man sich lange zu besinnen haben in den Fällen, wo keine der soeben erwähnten Complicationen vorliegt, sondern das blinde Ende des Mastdarms sich entweder gleich bei der Besichtigung an der Stelle der fehlenden Anusöffnung oder bald nach Eröffnung der letzteren und stufenweisen Durchtrennung der zunächst liegenden Schichten mit den für dasselbe charakteristischen Anzeichen zeigt. Dieselben bestehen hauptsächlich darin, daß die Farbe des Meconiums durchschimmert, der Rectalblindsack sich als eine fluktuierende Geschwulst präsentiert und beim Schreien und Husten des Kindes sowie beim Eindrücken der Bauchwand mit der Hand sich stark anspannt und kuppelartig vorwölbt. Bleibt das Aufsuchen des Rectums in einer noch nicht gefahrdrohenden Tiefe resultatlos, so wird man vor der meist sehr schwer zu beantwortenden Frage stehen: Wo endet das Rectum blind? Ist es überhaupt vorhanden? Fehlen noch weitere Partien

des unteren Darmtraktus? Die Hauptschwierigkeit besteht dann darin, sich für ein bestimmtes Operationsverfahren zu entscheiden: Anlegung des Afters am Damm oder an einer höher gelegenen Stelle. In den meisten Fällen wird man jedoch vom Perineum ausgehend das Darmende finden und dann nach gehöriger Isolierung desselben in die am Damm geschaffene Wunde hinabziehen können mit anschließender Proktoplastik. Das Festhalten an dieser Operationsmethode und die Vervollkommnung der Operationstechnik haben denn auch im Laufe der Zeit bedeutend günstigere Ergebnisse gezeitigt wie man sie nach den früher angewandten Colotomien und Punktionen zu bekommen pflegte. Auch die einfache Perinealincision ohne nachfolgende Dieffenbach'sche Umsäumungsnaht steht in ihren Erfolgen weit hinter der jetzt geübten Proktoplastik zurück. Über die Mortalitätsziffer bei den einzelnen Operationsmethoden geben die Statistiken von Cripps und Anders näheren Aufschluß. Von 100 Operierten starben nach Cripps 50 und zwar von

22 Colotomierten	16
17 Punktierten	14
39 Perinealincidierten	14
8 Perinealincidierten mit Resectio oss. coccyg.	5
14, bei denen von der Fistel aus Scheide, Mastdarm, Haut gespalten wurden	1.

Anders fand bei der von ihm stets angewandten und empfohlenen Proktoplastik nur noch 22% Mortalität, während Curling und Cripps bei den vom Damm aus Operierten eine Sterblichkeit von ungefähr 40% feststellten. Aus ihren Zusammenstellungen geht auch zugleich das Mortalitätsverhältnis der verschiedenen Formen von Atresia ani hervor. Danach hat

Atresia ani vaginalis	7,4% Mortalität
Atresia ani perinealis seu scrotalis	20% „
Atresia ani	27,2% „
Atresia recti	40,7% „
Atresia ani et recti	55,5% „
Atresia ani vesicalis et urethralis	75% „

Nach diesen vorausgeschickten Bemerkungen über die

Aftersperre nebst ihren Complicationen will ich in dem nun folgenden Abschnitt an der Hand verschiedener Beispiele darauf hinweisen, daß eine möglichst frühzeitige und sachgemäße Operation von den besten Erfolgen gekrönt sein kann. Ich habe es mir dabei weniger angelegen sein lassen, auf die Operationstechnik einzugehen, als vielmehr das Ergebnis der operierten Fälle in Betracht zu ziehen mit besonderer Berücksichtigung des Alters der am Leben gebliebenen Kinder, soweit es eben möglich war, dieses festzustellen. Die von mir zu diesem Zweck gesammelten Fälle stammen teils aus der Litteratur, teils aus der hiesigen chirurgischen Klinik.

Als Curiosum aus der Kategorie der Fälle von Atresia ani vesicalis erwähne ich den Fall von Page (British medical journal Oct. 1888). Ein Mann von 54 Jahren soll bis zum 10. Lebensjahre Urin und Faeces durch die Harnröhre entleert haben und erst dann zur Operation gekommen sein, als eine Verstopfung der Urethra durch harte Kotmassen zu stande gekommen war. Nachdem ein Schnitt dicht vor dem Scrotum gemacht war, trat Erleichterung auf. Stuhl und Harn wurden bald durch die Harnröhrenmündung, bald durch die Fistel entleert. Mit diesem Zustande lebte er weiter und war so zufrieden, »daß er jeden weiteren Eingriff ablehnte. Wie lange der Betreffende nach dieser Operation noch gelebt hat, insbesondere, ob er nicht später doch noch der drohenden Infektion zum Opfer gefallen ist, wird nicht weiter angegeben. Jedenfalls scheint die Bespülung der Harnwege mit Darminhalt nicht so gefahrdrohend zu sein, wie man von vornherein anzunehmen geneigt ist. Manche Operateure haben deswegen auch auf die bestehende Verbindung zwischen Rectum und Urogenitaltraktus lange nicht so einen Wert gelegt, daß sie sie zu allererst beseitigten und dann erst den After anlegten. Lotsch (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 81) ging in einem diesbezüglichen Falle so vor, daß er zunächst an normaler Stelle einen After schuf und nach 3 Wochen die Kommunikation zwischen Blase und Darm ausschaltete. Voller Erfolg nach diesem zweizeitigen Vorgehen. Sitzt dagegen das Darmende hoch

oben am Kreuzbein, dann empfiehlt er per laparotomiam das Darmende aufzusuchen, von der Blase zu trennen, diese zu vernähen und den Blindsack durch die Perinealwunde hindurchzuleiten mit anschließender Proktoplastik. Lie jun. 1863 (Journal für Kinderkrankheiten Bd. XLI, p. 142) berichtet über einen Fall von Atresia ani vesicalis, den er nach der Operation 7 Wochen im Auge behielt und genesen sah. Späteres Schicksal unbekannt. Die übrigen Fälle von Atresia ani vesicalis, welche ich in der Litteratur spärlich vertreten fand, hatten einen schlechten Ausgang.

Etwas häufiger und einer Operation zugänglicher sind die Fälle von Atresia ani urethralis. Von diesen hat auch die hiesige Klinik einen mit bestem Erfolg operierten aufzuweisen. Das 8 Tage alte Kind, K. Sch., hatte keine Analöffnung. An ihrer Stelle befand sich eine kleine vorspringende Verdickung. Der Kot entleerte sich von Zeit zu Zeit stoßweise aus der Urethra. Die abnorme Mündung des Rectum in die Harnröhre lag in der Nähe des Orificium urethrae. Nach ausgeführter Operation in der Mittellinie des Dammes, wobei die Fistel durchtrennt und austamponiert wurde, erholte sich das Kind gut und ist jetzt ein Jahr alt. Die Defaekation geschieht in normaler Weise ohne Beschwerden. In einem 2. Falle dieser Gruppe hatte Stettiner (Deutsche med. Wochenschrift, 1907) bei einem 2 Tage alten Knaben in einer Tiefe von 6 cm den Blindsack des Darms gefunden, eröffnet und an die Hautwundränder genäht. Die abnorme Verbindung zwischen Rectum und Urethra wurde in einer zweiten Operation nach 4 Wochen beseitigt. Auch dieses Kind überstand den Eingriff und soll sich wohlbefinden. Eine Nachuntersuchung konnte nicht stattfinden da das Kind von den Eltern nicht wiedergebracht wurde. Lejars war in ähnlicher Weise bei einem Kinde operativ vorgegangen und hatte dasselbe geheilt, jedoch hatte er erst nach 5 Jahren die ca. 4—5 mm große Fistel zwischen Rectum und Urethra beseitigt. Von einzelnen Autoren ist zur Beseitigung der Atresia ani urethralis empfohlen, den Darm mit Ausdehnung des Schnittes in die Harnröhre zu eröffnen. Es wird hierdurch zunächst eine Kloake hergestellt, durch

welche der Urin und die Faeces abfließen. Andere verwerfen diese Methode, weil damit die Möglichkeit, daß Kotteile in die Blase gelangen und dadurch Entzündungserscheinungen oder andere ernste Folgen bedingen, nicht ausgeschlossen erscheint. Jedoch berichtet Cabot über einen Fall, den er nach der erwähnten Operationsmethode glatt zur Heilung gebracht hat. Das Kind soll 5 Monate später — länger war es ihm nicht möglich, es zu beobachten — der besten Gesundheit sich erfreut haben.

Einfacher gestaltet sich die Operation bei der Atresia ani perinealis seu scrotalis, da es hier nur darauf ankommt, den Fistelgang zu spalten, ohne den Urogenitaltraktus zu eröffnen. Dehio (Dorp. med. Zeitschrift III, p. 7, 1872) erzielte in einem solchen Fall, 36 Stunden nach der Geburt operiert, einen schönen Erfolg. Als er das Kind später wiedersah, war es 2 Jahre alt, kräftig entwickelt und hatte regelmäßigen freiwilligen Stuhlgang. Letztere Tatsache, daß die Stuhlentleerung nicht unwillkürlich von statten geht, sondern ganz in der Gewalt des Kindes liegt, ist von der allergrößten Bedeutung für das spätere Leben der Kinder. Man erreicht dieses schöne Resultat wohl am besten dann, wenn man bei der Incision vom Perineum aus die Sphincteren, welche nach Esmarch stets vorhanden sind, möglichst schont und eventuell nur durch Dehnung auseinander zu ziehen sucht, damit das gefundene Mastdarmende hindurchgezogen und an die Hautwundränder angeheftet werden kann. Würde man die früher angewandten Methoden der Kreuz- und ringförmigen Schnitte auch jetzt noch wählen, so würde, wie sich das des öfteren gezeigt hat, der Sphincterenmechanismus ganz und gar ausgeschaltet werden, dessen Erhaltung als Postulat hingestellt werden muß. Auch wo das Durchtrennen der Sphincteren unvermeidlich ist, wird, wie aus zwei folgenden Beispielen der Anders'schen Statistik hervorgeht (Archiv für klin. Chirurgie Bd. 45,3), die Möglichkeit nicht ganz aufgehoben, daß sich später dieselben als Schließmuskeln doch noch wirksam erweisen. Ein Fall betrifft ein 3 Tage altes Kind, bei dem eine Atresia recti konstatiert war. Hier wurde durch einen sagittalen Schnitt

der Anus in zwei Hälften geteilt und mit seichten Messerzügen soweit in die Tiefe vorgedrungen, bis der grün-blau durchschimmernde Darmblindsack sich einstellte. Es folgte dann die übliche Proktoplastik. Bei diesem tiefen Eindringen in das Becken wurden natürlich die Sphincteren in ihrer Kontinuität durchschnitten, trotzdem war bei Einführung des Fingers in den Anus lange Zeit nach der geglückten Operation eine deutliche Wirkung der Sphincteren zu fühlen. Dieser Fall, daneben noch besonders deswegen interessant, als er derjenige ist, den Anders am längsten beobachten konnte — 11 Jahre. Bei dem zweiten Kinde mit Atresia ani et recti gestaltete sich die Operation wegen der engen Raumverhältnisse bedeutend schwieriger. Ein Durchreißen der Sphincteren war unausbleiblich, dennoch zeigte das Kind zwei Jahre nach der Operation vollkommene Continenz. Um das Auffinden des unteren Darmendes und die Lösung aus seiner Umgebung zu erleichtern, hat man wiederholt das Steißbein reseciert und zwar mit Erfolg. So Verneuil zweimal und Castan und Elliot (Zentralblatt f. Chirurgie No. 8, 1900, resp. 50, 1897) in je einem Falle. Anders glaubt auch ohne diesen Schritt das Darmende stets zu erreichen, wenn man nur beharrlich in die Tiefe weiter eindringt, ja er scheut sich nicht, wie Stromeyer es vorgeschlagen hat, zu diesem Zwecke das Bauchfell zu perforieren. In Fällen, wo es nicht gelingen sollte, das Darmende trotz Eröffnung des Peritoneums vom Damm aus zu erreichen, ist er entschlossen, den Rat Macleod's zu befolgen. Derselbe läßt nach mißglückten Versuchen vom Perineum aus den Darm zu finden, die Laparotomie folgen, sucht in der Bauchhöhle das Darmende auf und führt es der Wunde am Damm entgegen. Die beiden mir aus der Litteratur bekannten Fälle, bei denen nach Eröffnung des Bauchraumes ein günstiger Ausgang zu verzeichnen ist, werden von Leisrink (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1872, I. Bd., p. 594) und Anders angeführt. Ersterer fand das Darmende 7½ cm vom Perineum aus. 14 Tage nach der Operation sah er das Kind bei bestem Wohlbefinden. Das von Anders operierte Kind gedieh gut, der Darm funktionierte

in der Folge vollständig normal. Weitere Angaben über das fernere Wohlergehen der Kinder werden nicht gemacht. Nach vergeblichen Versuchen, das Darmende vom Damm aus zu finden, haben verschiedene Operateure einen After an anormaler Stelle angelegt und in späterer Zeit die anfangs nicht geglückte Proktoplastik angeschlossen. So machte Krönlein (Berliner klin. Wochenschrift 1879, 35) mit gutem Erfolge einen Anus praeternaturalis inguinalis, nachdem er vergebens vom Perineum her zum Ziel zu kommen versucht hatte, und drängte nach 7 Monaten mittelst einer Sonde den Darmblindsack zum Damm hinab, woselbst sich dann ein gut funktionierender Anus herstellen ließ.

In einem Fall der Kieler Klinik hat man sich mit der Schaffung eines Afters an anormaler Stelle begnügt und ebenfalls dem Patienten das Leben erhalten. Der jetzt 14 Jahre alte H. M. wurde mit einer unvollständigen Atresia ani geboren. Am 3. Tage nach der Geburt wurde zwecks Erweiterung der Analöffnung eine Discision gemacht, die jedoch nach 6 Wochen wiederholt werden mußte, da sich eine Verengerung der Öffnung eingestellt hatte. Trotzdem entwickelte sich in der Folgezeit eine Stenose des Anus, die dem Jungen große Beschwerden verursachte. Durch Abführmittel ließ sich eine Kotverhaltung vermeiden, eines Tages aber traten die Symptome der Kotretention in erschreckender Weise auf, so daß schleunigst zur Operation geschritten werden mußte. Es fand sich als Ursache für diese plötzliche Verschlimmerung des Leidens eine Haselnuß, die durch den narbigen Anus nicht hindurchgehen konnte. Nach ihrer Entfernung und unter täglichen Ausspülungen und Öleinläufen erholte sich der Junge rasch, so daß er bald die Klinik verlassen konnte. Auf Veranlassung seines behandelnden Arztes ließ er sich jedoch nach einiger Zeit wiederaufnehmen, da die Analöffnung sich abermals verengte. Es wurde jetzt zur Anlegung eines Anus praeternaturalis geschritten, der zu einem befriedigenden Resultat geführt hat. Erneute Operation abgelehnt.

Ein zweiter Fall, der ebenfalls wegen wiederholter Verstopfung in der hiesigen Klinik zur Behandlung kam und geheilt

wurde, sei hiermit noch erwähnt. Es ist das jetzt fast 3 Jahre alte Kind, E. K., aus Emkendorf bei Rendsburg, bei dem eine Atresia ani diagnosticiert war. Die Raphe des Dammes setzte sich über den After hinweg, sodaß dieser gewissermaßen in zwei Hälften geteilt war, von denen nur die linke offen war, während rechts nur eine seichte Grube sich befand. Die Öffnung war für einen kleinen Finger nicht zu durchdringen, eine Sonde ging jedoch gut durch. Es wurde zunächst durch Einlauf Stuhlgang erzeugt, dann die Raphe exstirpiert und die Sphincteren gedehnt. Dabei trat an der hinteren und vorderen Seite des Afters ein Riß ein, der durch quere Nähte vernäht wurde. Stopfrohr. Nach einigen Tagen wurde letzteres entfernt und digital untersucht. Es erfolgte dann reichlicher Stuhlgang, die anfangs noch nötigen Abführmittel brauchten später nicht mehr gereicht zu werden. Das Kind genas zur Zufriedenheit seiner Eltern und ist jetzt $2^3/_4$ Jahr alt. Zwei weitere Fälle von Atresia ani, die durch frühzeitige Operation dauernd geheilt sind, finden sich in der Vereinsbeilage der Deutsch. med. Woch. No. 18, 1901 von Mond und in der Hygiea XLI, 11. och. 12 S. 749 Dez. 1879 von Lidén angeführt. Im letzten Falle war gleich nach der Geburt an einer ausgebuchteten Stelle des Perineums durch Incision eine Afteröffnung hergestellt, die sich aber bald wieder zusammengezogen hatte. 6 Monate nach der 2. Operation, welche die Stenose beseitigte, hatte die Analöffnung ein vollkommen normales Aussehen; das Kind hatte keine Störungen mehr bei der Defaekation und erfreute sich einer blühenden Gesundheit.

Bei der Mündung des Mastdarms in die Vagina, Atresia ani vaginalis, ist, falls dieselbe einigermaßen weit ist, keine sofortige Operation erforderlich; jedenfalls soll man, wo es irgend möglich, etliche Monate abwarten, da dann die Raumverhältnisse günstiger sind. Länger zu warten ist wegen der die Nachbehandlung erschwerenden Derbheit der Teile nicht anzuraten. Die typische Operation bei diesen Verbildungen ist ungefähr folgende: Schnitt von der Steißbeinspitze bis nahe an die vordere Commissur, derselbe vertieft bis zum Mastdarm, welcher ringsherum gelöst, auch von

der Scheide, an der Einmündungsstelle in die Vagina abgeschnitten wird. Die dadurch in letzterer gesetzte Wunde vernäht, der Mastdarm an die ihm gebührende Stelle gebracht, durch tiefgreifende zwischen der hinteren Commissur und dem neu geschaffenen Anus angelegte Nähte ein etwa 1 ½ cm breiter Damm hergestellt. Durch dieses Verfahren wird der früher häufig gemachte Fehler vermieden, den Mastdarm an der hinteren Wand zu eröffnen anstatt an seinem Ende. Zudem schafft diese Operationsmethode ganz normale Verhältnisse und gute Continenz, wie die Beispiele von Rieger (Deutsche med. Wochenschrift 10, 1894) und Bobrik (Vereinsblatt d. Deutsch. med. Wochenschrift 31, 1899) beweisen. Soweit sich Ermittelungen über die Folgezustände der Operierten anstellen ließen, ist von keiner Seite je eine Anomalie wahrgenommen worden. Die Defäkation soll stets normal gewesen sein, sodaß der Erfolg der Operation ein sehr günstiger und das Leben der Patienten in gesellschaftlicher Beziehung ein ganz erträgliches war.

In den letzten Jahren kamen in der hiesigen Klinik 3 Fälle von Atresia ani vaginalis vor, die nach stattgefundener Operation vollständig geheilt sind und bereits einige Lebensjahre aufweisen. Anna S., 1900 operiert. Das Kind hatte keine Afteröffnung an normaler Stelle, die Entleerungen erfolgten durch die Scheide anscheinend ohne jegliche Störung. Zur Zeit ist das Kind 9 Jahre alt, groß und stark entwickelt, mit normaler Funktion des neu geschaffenen Afters.

Bei der Käthe P., 1902 operiert, war die Kommunikationsöffnung zwischen Rectum und Vagina an der hinteren Scheidewand fingerbreit über dem Scheideneingang. Nach der Operation bis jetzt dauerndes Wohlbefinden, gute Kontinenz. Das letzte dieser drei Kinder, Else G., wurde am 2. Tage nach der Geburt; 1907, operiert. Das Kind, sonst normal entwickelt, hatte keinen After an normaler Stelle, der Kot entleerte sich aus einer Fistel, die hinter dem rechten Labium minus in die Vagina mündete. Die Operation bestand in einem Einschnitt an der normalen Afterstelle, derselbe führte bald auf den Darm, aus dem sich nach Eröffnung viel Kot entleerte. Die Schleimhaut

wurde mit der äußeren Haut vernäht. Der Erfolg dieser Operation ließ nichts zu wünschen übrig. Das Kind ist jetzt fast 2 Jahr alt, bei bestem Wohlbefinden und kann auch dünnen Stuhl halten.

Aus all' diesen angeführten Beispielen von mit Erfolg operierten Fällen von Atresia ani, zu denen die Litteratur noch manche aufweisen könnte, geht hervor, daß die angeborenen Mißbildungen des Afters und des Mastdarms kein so hoffnungsloser Zustand ist, wie man ihn in früheren Zeiten anzusehen geneigt war. Es lohnt sich durchaus, die mit diesen Fehlern auf die Welt gekommenen Kinder einer Operation zu unterziehen. Die Weite der Atresie und der dementsprechende nötige Eingriff sind für die Beurteilung des jeweiligen Falles in prognostischer Beziehung von nicht so hoher Bedeutung als die eventuellen Complicationen, Sphincterschwund etc., die auszuschalten nicht immer in unserer Hand liegt. Auf Eines jedoch, was sonst zu wenig beachtet und wodurch dann öfters die sonst geglückte Operation in ihrem Endergebnisse zu nichte gemacht wurde, werden wir neben der frühzeitig geforderten Operation mit Nachdruck hinwirken, daß die operierten Kinder möglichst bald in sachgemäße Pflege und günstige Ernährungsverhältnisse kommen. Erst dann sind wir uns des beabsichtigten Erfolges sicher.

* * *

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Anschütz, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Überlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Esmarch, Krankheiten des Mastdarms.

Anders, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 45, 3.

Lotsch, Leisrink } Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd, 8 resp. 7.

Stettiner, Rieger } Deutsche med. Wochenschrift 1907 resp. 1894, 10.

Bobrik, Mond } Vereinsblatt d. Deutsch. med. Woch. 1899, 31 resp. 1901, 18.

Krönlein, Berlin. klin. Wochenschrift 1879, 35.

Castan, Elliot, Cabot } Centralblatt f. Chirurgie 1900, 8 resp. 1897, 50 resp. 1897, 23.

Lien jun, Journal f. Kinderkrankheiten Bd. XLI.

Lidén, Hygiea XLI. 11 och 12 S. 749.

Vita.

Verfasser, Wilh. Vordtriede, evang. Konfession, wurde als Sohn des Kaufmanns Friedr. A. Vordtriede und seiner Ehefrau Elise, geb. Adams, am 21. XII 1880 zu Herford in Westfalen geboren. Seine Schulbildung genoß er auf dem Gymnasium zu Herford, das er Michaelis 1902 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Die ersten drei Semester studierte er in München, die beiden folgenden in Erlangen, wo er Ostern 1905 das Tentamen physicum absolvierte. Er genügte dann von April—Oktober desselben Jahres in Berlin seiner militärischen Dienstpflicht, worauf er noch zwei Semester in Berlin dem medizinischen Studium oblag. April 1907 kam er nach Kiel, wo er sich von März—Juli 1908 der ärztlichen Staatsprüfung unterzog.